方向探知受信機　DF1R　取扱説明書

20110922

持ち歩きながら使える方向探知受信機で車載運用も可能な形状

専用の方探ｱﾝﾃﾅと組合わせると電波の到来方向と受信信号強度を表示。

発信器捜索(遭難救助･徘徊管理･脱走ﾍﾟｯﾄ動物等捜索)に便利。

１．仕様

方位表示　　：分解能45度(8分割)、
表示所要時間：約50mS/100Hz･･･専用方探ｱﾝﾃﾅと組み合せ
　　　　　　　ﾛｯﾄﾞｱﾝﾃﾅやﾎｲｯﾌﾟｱﾝﾃﾅ使用時は電界強度表示のみ有効
受信周波数：80～650MHz,862～950MHzで御指定の周波数
　　　　　(特定の条件では受信表示できない場合があります)
受信感度　：約-120dBm～-70dBmと-80dBm～-30dBmの切替
受信信号音：CW/SSB復調出力
電源電圧　：単三乾電池４個、外部電源：9～12V(DC)
消費電流　：約70mA (単三ｱﾙｶﾘ電池で連続約10時間使用可)
外形寸法　：140×77×27mm
本体重量　：約200g(電池実装時約300g)
使用環境温度：-20～+60℃

オプション機能
　多チャンネル仕様：ｺﾝﾄﾛｰﾗ(DF1-CNT1)を接続すると5ﾁｬﾝﾈﾙか31ﾁｬﾝﾈﾙ切り替え可能。
　受信帯域幅：ｺﾝﾄﾛｰﾗ(DF1-CNT1)を接続して、ﾁｬﾝﾈﾙｽｲｯﾁを押しながら電源を入れると、受信帯域幅が9kHzに切替できる(通常の受信帯域幅は18kHz)

２．付属品

ﾛｯﾄﾞｱﾝﾃﾅｰ1個、ｲﾔﾎﾝｰ1個、ACｱﾀﾞﾌﾟﾀ(12V)-1個、外部電源接続用ｺｰﾄﾞ-1個、単3乾電池-4個

３．使用方法

(1)背面の電池フタを下側へずらして開き、単三乾電池を４個装着。
ACｱﾀﾞﾌﾟﾀ(12V)を接続すると連続運用でき、その時、充電電池を装着してあると充電します。
(2)上面のﾎﾞﾘｭｰﾑﾂﾏﾐを時計方向へ回すと電源が入る。
信号を受信すると信号強度表示LEDが点灯、ﾎﾞﾘｭｰﾑを回して聞きやすい音色に合わせます。
(3)背面のｽｲｯﾁｰ1をONにすると上面のﾎﾞﾘｭｰﾑﾂﾏﾐを反時計方向へ回してOFFにしても電源が切れません。
ﾎﾞﾘｭｰﾑを回しても電源が切れないようにしたい場合にONにします。(使わない時はOFFにする)
(4)背面のｽｲｯﾁｰ2をONにすると、電源投入、信号の変化、ﾁｬﾝﾈﾙ表示等の場合に電子音を出力。
(5)背面のｽｲｯﾁｰ3は、受信信号の音量が変わる。
(6)背面のｽｲｯﾁｰ4は感度切替で、ONにすると高感度(遠距離用)、OFFにすると低感度(近距離用)。
(7)上面のBNCｺﾈｸﾀへｱﾝﾃﾅを接続､電源投入時にｱﾝﾃﾅ端子が無接続かﾛｯﾄﾞｱﾝﾃﾅの場合は方向表示しません。
専用方探ｱﾝﾃﾅを後で接続した時は、電源を入れ直すと方向表示します。
(8)専用方探ｱﾝﾃﾅの矢印方向が、受信機の方向表示で上側を表示するように出荷調整してあります。
使用環境によっては実際の電波到来方向とずれる場合がありますので、所在が分かっている発信器で確認して方位のずれを受信機の配置角度で補正して使用して下さい。
手持ちで使用する時は、ｱﾝﾃﾅを持つ角度や高さで表示方向が変わることがあります。
ご自身の体から出来るだけ離して高く掲げると比較的表示誤差が少なく、感度良く使えます。
室内では壁による反射等で方向表示が乱れることが多いので、広い屋外で確認して下さい。
(9)受信信号が約14dB強くなると、信号強度表示の点灯するLEDが1つ増える。
障害物が無い地上では、距離が約半分に近づくとLEDの点灯が1つ増えます。
(10)専用方探ｱﾝﾃﾅを接続すると、1秒間に約100回の頻度で受信信号の到来方向を表示し続けます。
(11)赤LED点灯の強い信号は方向表示が異常になることがあります、その時は感度を下げて下さい。

(12)受信信号が無くなるか急激に弱くなると､その直前の方向と信号強度をﾛｯｸして約1秒間表示します。
この機能により、短時間の送信信号を受信した時の状態が見やすくなっています。
特定の場所や信号の強さが大きく変化する場合は、この機能で頻繁に表示ﾛｯｸすることがあります
が故障ではありません、場所を変えて受信してみて下さい。

４．多ﾁｬﾝﾈﾙ仕様…ｵﾌﾟｼｮﾝ

(1)ｺﾝﾄﾛｰﾗ(DF1-CNT1)を接続すると音声出力が内蔵ｽﾋﾟｰｶからｺﾝﾄﾛｰﾗのｲﾔﾎﾝ端子へ切り替わる。
ｲﾔﾎﾝをｺﾝﾄﾛｰﾗへ接続して操作して下さい。電源を入れると、まず1CHを受信します。
(2)ｺﾝﾄﾛｰﾗのｽｲｯﾁを短時間(0.5秒以内)押すと信号強度LEDが約1秒間ﾁｬﾝﾈﾙ表示へ変わる。
(3)1CHを受信中は１番下の緑LEDが点灯、2CHは2番目のLEDだけ点灯～5CHは１番上の赤LEDだけ点灯。
(4)ｺﾝﾄﾛｰﾗのｽｲﾂﾁを押し続けると約1秒毎に1つずつﾁｬﾝﾈﾙが繰り上がる。(ﾁｬﾝﾈﾙ操作中は電子音が鳴動)
(5)目的のチャンネルでスイッチOFFにすると、その後1秒以内に通常の受信動作へ戻る。
(6)31ﾁｬﾝﾈﾙ仕様では5個のLEDで２進数の00001～11111で表示、その他は５ﾁｬﾝﾈﾙ仕様と同じ動作。
(7)ﾁｬﾝﾈﾙｽｲｯﾁを押した状態で電源を入れると、受信帯域幅を狭くできる。
ﾁｬﾝﾈﾙｽｲｯﾁONのまま電源が入ると受信帯域幅8kHz、ﾁｬﾝﾈﾙｽｲｯﾁOFFで電源が入ると帯域幅19kHz。
ｺﾝﾄﾛｰﾗ(DF1-CNT1)を接続してﾁｬﾝﾈﾙｽｲｯﾁを押しながら電源を入れると受信帯域幅が9kHzに狭くなる。
(8)ﾁｬﾝﾈﾙ設定後に受信機へ直接ｲﾔﾎﾝを差込むと一瞬ﾁｬﾝﾈﾙ表示に変わり引き続きそのﾁｬﾝﾈﾙで受信する。
ｲﾔﾎﾝを根元まで差し込まずに中途で止めるとﾁｬﾝﾈﾙｽｲｯﾁONと同じ状態になり、ﾁｬﾝﾈﾙ変更される。
このｲﾔﾎﾝﾌﾟﾗｸﾞ操作に慣れればｺﾝﾄﾛｰﾗ無しにﾁｬﾝﾈﾙ切替設定を行えます。

５．使用上の注意

(1)近くで強い電波を送信すると受信機および方探ｱﾝﾃﾅが故障する可能性があります。
ﾄﾗﾝｼｰﾊﾞ等を送信するときは少し離れて下さい(距離限界の目安は送信1Wで約0.5m、送信10Wで約1m)
(2)充電電池は2000mAH程度のNiH型単三充電電池が適します。(充電電池は別売で本体に付属しません)
充電は約50mA程度の小さい電流です、使用する時間の約1.5倍の時間ACｱﾀﾞﾌﾟﾀを接続して下さい。
満充電になると充電電流は漏れ電流を補充する程度の約20mAに低下します。
使い切った充電電池を充電すると初めは150mA程度の充電電流になり、更に受信中は合計約220mA。
外部電源を使用する時は、電流容量が300mA以上の電源を使用して下さい。
電池が劣化して充電電流が大きいと受信機が高温になり危険です！その時は電池を交換して下さい。
(3)充電できない乾電池を装着してある時はACｱﾀﾞﾌﾟﾀを接続しないで下さい。
(4)ｲﾔﾎﾝは付属の専用ｲﾔﾎﾝを使って下さい･･･ｽﾃﾚｵ用ｲﾔﾎﾝの片方を切断したものです。

方向探知装置
組合せの例→

430MHzの場合

㈱西無線研究所　〒651-0096神戸市中央区雲井通2-1-29-205
TEL078-251-8721,FAX078-251-8722　MAIL:nishi@nishimusen.co.jp　http://www.nishimusen.co.jp/